

MCZ
A 2624
Agassiz, L. Poissons fossiles. (1834)
-A

La 1re livraison est en vente et la 2e sous presse.

RECHERCHES

SUR LES

POISSONS FOSSILES,

comprenant la description de 500 espèces qui n'existent plus; l'exposition des lois de la succession et du développement organique des poissons durant toutes les métamorphoses du globe terrestre; une nouvelle classification de ces animaux exprimant leurs rapports avec la série des formations; enfin des considérations générales tirées de l'étude de ces fossiles,

Par **LOUIS AGASSIZ**,

Docteur en philosophie, médecine et chirurgie; membre de la société helvétique des sciences naturelles, de la société géologique de France, de celles des sciences naturelles de Francfort, de Strasbourg, etc., professeur d'histoire naturelle à Neuchâtel.

5 volumes, texte in-4°, et 250 planches in-folio sur papier fin.

Il y a près de trois ans que j'ai annoncé cette publication dans le prospectus de mes poissons d'eau douce d'Europe. Des circonstances indépendantes de ma volonté ont empêché jusqu'ici l'émission de ces deux ouvrages qui devaient paraître de front, se compléter mutuellement et présenter l'Ichthyologie telle que je l'ai envisagée. Aujourd'hui qu'une position plus favorable me permet de donner suite à cette entreprise, je commence par faire imprimer d'abord

les *poissons fossiles;* mais avant cela, je ne crois pas superflu de faire connaître ce qui, jusqu'à présent, a facilité mes recherches et donné en même temps plus d'extension à leurs résultats.

La simple étude des espèces et celle de leur organisation particulière a été, presque généralement, le but unique auquel ont visé les naturalistes; lorsqu'ils ont poussé leurs recherches plus loin, elles ont eu pour terme les principes philosophiques de la classification et de l'organisation. J'ai aussi eu constamment présens ces deux points de vue dans mes recherches sur les poissons fossiles: en rétablissant successivement 500 espèces qui n'existent plus et dont les débris sont épars dans toutes les collections de l'Europe, j'ai fait beaucoup d'observations nouvelles sur leur organisation, comparée à celle des poissons vivans et des autres animaux vertébrés.

Mais cette étude m'a conduit plus loin. Je suis parvenu à exprimer les lois de la succession et du développement organique des poissons durant toutes les époques géologiques. La science pourra désormais, en voyant cette classe se métamorphoser de formation en formation, poursuivre, pour une grande division du règne animal tout entière, les progrès de l'organisation sur une série complète des âges de la terre.

Après des comparaisons aussi multipliées, on ne sera pas surpris d'entendre annoncer, pour la classification des poissons, des changemens qui souvent indiqueront en même temps des affinités encore inconnues; mais ce qui aura droit d'intéresser, c'est que la nouvelle classification que j'expose dans cet ouvrage, exprime tout ensemble les rapports naturels des poissons entr'eux et leur succession dans la série des terrains.

Des considérations géologiques générales, tirées de l'étude de ces fossiles, feront connaître la liaison qu'il y a entre le développement organique de la terre et celui des différentes classes d'animaux. Ces idées seront complétées par le tableau organique de chacune des grandes époques géologiques.

Je remplis un devoir bien agréable en témoignant ici publiquement ma reconnaissance à toutes les personnes qui ont bien voulu encourager mes recherches par des notes, des dessins, et surtout par l'envoi de poissons fossiles que j'ai pu examiner soigneusement chez moi, ou enfin en me permettant de décrire et de faire dessiner tous les objets contenus dans les collections que j'ai étudiées. Ces communications, je me fais un plaisir de les mentionner toutes, puisque c'est à la bienveillance des savans qui

m'ont fourni ces objets, que je dois d'avoir pu faire le travail que j'offre aujourd'hui au public ; et j'espère avoir senti l'obligation qu'elles m'imposaient de tirer le plus grand parti possible de matériaux aussi nombreux.

A Munich, j'ai soigneusement étudié pendant plusieurs années la riche collection de fossiles de Solenhofen, et j'ai été secondé dans ces recherches par MM. les professeurs Schubert, Fuchs, Wagler et Kobell ; à Neubourg, M. Grasegger m'a fait voir plusieurs fossiles intéressans ; à Erlangen et à Bamberg je me suis encore occupé des poissons de Solenhofen, et M. Wagner m'a de plus remis des notes et des dessins ; à Bayreuth, M. le comte de Munster a mis à ma disposition, non seulement sa collection si magnifique, mais encore de nombreux dessins des objets qu'il s'est procurés depuis cette époque ; à Vienne, MM. Partsch et Fitzinger m'ont facilité l'examen des musées ; à Francfort, MM. Rüppell et Kretzschmar m'ont permis d'étudier les collections, et M. Hermann de Meyer m'a communiqué des notes et des poissons fossiles nouveaux pour moi. J'ai vu plusieurs espèces intéressantes chez M. Léonhard et dans le comptoir de minéralogie à Heidelberg ; M. Bronn m'a aussi communiqué des poissons avec des renseignemens bibliographi-

ques très-précieux, et M. de Buch m'a indiqué un grand nombre de localités qui m'étaient inconnues, où l'on trouve des débris de poissons. Je dois à M. Berger de Koburg des renseignemens importans. A Carlsruhe, M. Gmelin m'a laissé emporter du cabinet et examiner très en détail la belle collection de fossiles d'Oeningen provenant du couvent de Mersbourg, M. Walchner ceux de l'école polytechnique, MM. de Haber et Braun ceux de leurs collections particulières. A Strasbourg, M. Duvernoy m'a fait voir les poissons du Musée, et M. Voltz m'a permis de prendre avec moi, pour les étudier à loisir, tous les beaux échantillons de poissons fossiles que possède par ses soins généreux le cabinet d'histoire naturelle. A St. Gall, M. Scheitlin m'a communiqué des objets précieux, des schistes de Glaris. A Zurich, M. Lavater a poussé l'obligeance jusqu'à me confier pendant plusieurs mois ses nombreux fossiles d'Oeningen, et M. Schinz ceux du musée, parmi lesquels j'ai retrouvé une grande partie des originaux de Scheuchzer et de l'ouvrage de Knorr et Walch. A Berne, M. Studer m'a communiqué les poissons du cabinet d'histoire naturelle. A Stuttgart j'ai pu étudier très en détail la collection de M. Zieten, et, avec la permission de M. le conseiller Hartmann et de M. Jæger,

celles de la Société rurale et du Muséum; à Gœppingen, la belle collection de M. le docteur Hartmann. A Tubingen, M. Schübler m'a remis tout ce que possède le Musée. J'ai reçu de M. le baron d'Althauss, de Durrheim, et de M. d'Alberti, de Wilhelmshall, plusieurs envois considérables de poissons fossiles. J'ai également reçu de Londres des dessins de M. Traill, et plus tard de beaux poissons de Sheppy de M. Hope, et des notes importantes de M. Lyell.

Telles étaient, en général, les sources auxquelles j'avais puisé lorsque, en quittant l'Allemagne au mois de décembre 1831 pour me rendre à Paris, j'adressai à M. le professeur Bronn un résumé des résultats généraux de mes travaux, accompagné de l'indication des poissons fossiles du Lias et des terrains tertiaires d'eau douce. Il le fit imprimer, sous la forme de deux petits mémoires, dans le Jahrbuch (Annuaire pour la minéralogie et la géologie) de 1832, 2e cahier.

A Lunéville j'ai vu des débris très-intéressans dans la collection de M. Gaillardot. A Caen M. de Magneville m'a permis de faire dessiner au Musée un poisson fossile très-intéressant, et M. Eudes des Longchamps m'a remis des fragmens très-singuliers trouvés dans le calcaire de

Caen. A Paris, MM. Elie de Beaumont et Dufrénoy m'ont communiqué, avec une rare libéralité, les poissons fossiles de l'école des mines, et MM. Brongniart, Régley, Pentland, Deshayes, ceux de leurs riches collections particulières; je dois à MM. Cuvier et Cordier d'avoir pu examiner très en détail l'immense collection du Muséum, tandis que M. Boué m'a communiqué des notes très-importantes. Dans la collection de la société géologique de France, j'ai examiné plusieurs poissons fossiles remarquables, entr'autres ceux de Seefeld, de Solenhofen et d'Aix, que M. Boué y a déposés, et ceux que M. Rozet a rapportés d'Oran. M. Bertrand-Geslin vient de m'adresser l'esquisse de deux poissons intéressans, et M. Virlet un fragment venant de Morée. Depuis, M. Elie de Beaumont m'a aussi envoyé des dessins d'un poisson du calcaire grossier des environs de Paris, trouvé à Chatillon, près de Bagneux. et dont les originaux sont déposés dans la collection de l'école des mines.

Mais c'est surtout à M. Cuvier, dont le monde déplore la perte si sensible à tous les amis de la science, que je dois les plus grands encouragemens. Après avoir examiné mon portefeuille, qui contenait alors déjà plus de 200 planches, (j'en possède maintenant 400, et plus de 800

figures,) il me permit d'utiliser pour mon ouvrage tous les matériaux réunis dans les galeries du Muséum et d'anatomie comparée, de les décrire et de les faire figurer par le peintre qui m'accompagnait. Il m'accorda le libre accès de sa magnifique bibliothèque, dans laquelle je trouvai presque tous les ouvrages qui traitent des poissons fossiles. De plus il me laissa la même latitude pour l'examen des poissons fossiles qui lui avaient été envoyés en particulier et qui sont maintenant placés dans les galeries du jardin du roi, où je les ai étiquetés d'après mes déterminations, ainsi que tous ceux qui s'y trouvaient déjà. M. Cuvier me remit encore tous les dessins qu'il avait reçus et ceux même qu'il avait fait faire au Muséum britannique à Londres. Il poussa la bienveillance jusqu'à déclarer qu'il renonçait à écrire l'ouvrage qu'il avait annoncé sur les poissons fossiles, et qu'il m'abandonnait un sujet pour lequel j'étais parvenu à réunir un si grand nombre de matériaux. M. de Blainville a bien voulu me permettre de continuer le travail que j'avais commencé sur l'ostéologie des poissons vivans, dans les galeries d'anatomie comparée, où M. Laurillard m'a toujours aidé avec la complaisance que les naturalistes lui connaissent. M. Valenciennes m'a aussi facilité très-obligeamment la compa-

raison que j'ai dû faire des poissons fossiles avec les espèces vivantes dont le Muséum de Paris possède la plus belle collection du monde.

Enfin, M. de Humboldt m'a communiqué des notes très-importantes sur les poissons fossiles et fait parvenir des encouragemens tels que je craindrais, en les énumérant, de blesser la délicatesse de celui qui me les a prodigués.

Ayant achevé l'impression de la première livraison avant l'époque que j'avais annoncée, je me suis décidé, en juillet dernier, à faire un voyage en Allemagne dans le but d'examiner quelques collections que je ne connaissais pas encore, et de revoir celles que je n'avais pas vues depuis long-temps. J'ai eu la satisfaction de découvrir ainsi un assez grand nombre d'espèces entièrement nouvelles pour moi, et de recueillir des renseignemens plus complets sur plusieurs de celles dont l'existence ne m'était connue que par des fragmens; j'ai même trouvé des espèces de plusieurs genres que je n'avais encore aperçus nulle part. Comme il m'a fallu beaucoup de temps pour élaborer ces nombreuses additions, la seconde livraison de mes Recherches éprouve quelque retard, et au lieu de paraître en janvier, elle ne paraîtra pas avant la fin de février, mais du moins ce délai n'aura pas nui au contenu de l'ouvrage.

A Zurich, j'ai trouvé la collection publique enrichie de quelques pièces précieuses des schistes de Glaris, entr'autres d'un Acanus très-complet, et du plus grand et du plus bel exemplaire d'Anenchelum que j'aie vu jusqu'ici. J'ai aussi eu le plaisir de rencontrer chez M. Meyer, trésorier de la ville de Zurich, celles des plaques originales représentées dans les piscium querelæ de Scheuchzer, que je n'avais point encore pu retrouver. M. Meyer possède aussi les cuivres de cet ouvrage, qui me semblerait mériter une réimpression dans un moment où l'on s'occupe autant de travaux paléontologiques et où il est si rare de pouvoir se procurer les anciens ouvrages qui en traitent.

A Munich, M. André Wagner a fait l'acquisition, pour le Musée, de quelques poissons nouveaux de Solenhofen, entre autres d'un fort grand Gyrodus très-complet, d'un nouveau genre que j'ai nommé Macrosemius, et de quelques autres espèces moins remarquables.

Parmi le petit nombre des espèces qui existent à Fribourg, M. le professeur Perleb m'en a cependant fait voir quelques-unes qui sont fort rares et que je n'avais pas décrites précédemment, savoir le Thrissops Cephalotes, le Leptolepis polyspondylus et contractus, et de très-grosses dents de l'Hemipristis serra.

Dans la collection de M. Voith, conseiller supérieur de la direction des mines à Ratisbonne, j'ai vu un très-grand nombre de fort beaux exemplaires des poissons de Kelheim, parmi lesquels j'ai reconnu un genre nouveau et une dizaine d'espèces inédites.

Cependant, c'est à la collection de M. le comte de Munster à Bayreuth et au Musée de Pragues, que j'ai dû, dans ce voyage, le plus grand nombre d'objets nouveaux. M. le comte de Munster, à force de soins, est parvenu à s'approprier toutes les espèces intéressantes qui ont été découvertes à Solenhofen : aussi ai-je trouvé chez lui un grand nombre de beaux exemplaires de poissons de cette localité, de Kelheim, du Lias et du Muschelkalk des environs de Bayreuth, et de plus, un très-grand nombre de dents de Pycnodontes et de Squales avec des indications très-exactes sur leurs gisemens. J'y ai trouvé plus de quarante espèces nouvelles, parmi lesquelles je ferai surtout ressortir quatre genres nouveaux de la Craie de Westphalie.

Le Musée de Pragues doit à la générosité du prince de Taxis la belle collection de fossiles que M. le docteur Schnitzlein avait réunie à Mohnheim, et qui contient un très-grand nombre de poissons de Solenhofen, de Daiting

et d'Eichstædt, parmi lesquels j'ai trouvé des espèces nouvelles très-remarquables. D'un autre côté, M. le comte de Sternberg lui a donné sa magnifique collection de plantes fossiles et deux genres de poissons nouveaux du Plæner de la Bohême, qui ont un haut intérêt géologique. J'ai aussi vu là un très-grand nombre de dents de poissons des différentes formations de la Bohême, sur lesquelles M. Zippe m'a donné tous les renseignemens nécessaires.

A Erlangen, M. Rod. Wagner m'a remis un nouveau poisson de la Craie, et un de Solenhofen; à Pappenheim, j'ai vu quelques beaux poissons chez M. le docteur Rœtenbacher, surtout la queue d'un Caturus, beaucoup plus grand que tous ceux que j'avais examinés jusqu'alors; chez M. Hæberlein, j'ai vu aussi quelques plaques intéressantes, qui se trouvent maintenant au Musée de Leyden.

M. le professeur Jæger, de Stuttgardt, vient de m'envoyer, de la part de M. Hehl, conseiller des mines, des débris de poissons de l'oolithe inférieure du Wurtemberg, qui sont tous nouveaux pour moi, et quelques fragmens de la Molasse que je ne connaissais pas encore non plus.

Chez M. Hartmann, à Gœppingen, j'ai encore trouvé une espèce nouvelle du Lias, ap-

partenant au genre Tetragonolepis, qui est déjà si nombreux en espèces propres à cette formation. M. Walchner, à Carlsruhe, m'a encore remis, cette année, quelques poissons nouveaux; M. Fitzinger m'a donné de nouveaux renseignemens sur ceux du Musée de Vienne, auxquels M. Partsch a joint plusieurs plaques d'ichthyolithes très-remarquables. M. le professeur Meissner, à Bâle, m'a adressé un grand poisson de Vérone. Pendant la réunion des naturalistes à Breslau, j'ai eu l'occasion de voir plusieurs poissons fossiles très-intéressans, qui avaient été adressés à la section de géologie par M. Dechen; comme l'espèce était nouvelle et qu'elle avait été trouvée sur le sol de la Silésie, je l'ai nommée Palæoniscus Vratislaviensis, en mémoire de la réunion; j'en ai vu encore un grand nombre d'exemplaires au Muséum et dans la collection de M. Otto, et plus tard, à Waldenbourg, dans celles de M. Bocksh et de M. Mielenzki. M. Otto m'a en outre communiqué beaucoup de fragmens du Muschelkalk de Silésie, appartenant aux mêmes espèces que l'on trouve à Lunéville, en Wurtemberg et dans le grand-duché de Bade; de plus, je lui dois les os d'un Esox fort remarquable, trouvé dans les marnes diluviennes de la Silésie et différent de l'Esox Lucius.

Comme il arrive ordinairement, c'est en dernier lieu que l'on apprend à connaître ce qu'on a le plus près : M. le pasteur Chatelanat, de St. Maurice, près Grandson, au Canton de Vaud, vient de m'adresser une collection de dents de Squales et de Myliobates de la Molasse, des plus belles que j'aie jamais vues. Elles ont été recueillies sur la rive méridionale du lac de Neuchâtel, près de la Tour de la Molière. Je dois encore à M. Louis Coulon des dents de poissons du grès-vert des environs de Neuchâtel et des ichthyolithes de Vérone; enfin à M. Auguste de Montmollin, des dents de Pycnodontes du Jura supérieur, semblables à celles que M. Hugi a trouvées dans les environs de Soleure, des dents de Squales de la Molasse de Jolimont et de fort beaux exemplaires des poissons d'Autun.

Oserais-je terminer en invitant les naturalistes à vouloir bien enrichir mon ouvrage, en continuant à m'envoyer des documens aussi précieux que ceux qui m'ont été communiqués jusqu'ici?

Les recherches sur les poissons fossiles seront imprimées en 12 livraisons, chacune de 10 à 15 feuilles de texte in-4°, et de 20 planches folio, coûtant 24 francs de France, soit 11 florins d'Empire.

La première livraison a paru en septembre 1833. Elle comprend un tableau synoptique des genres et des espèces de l'ordre des Ganoïdes, le commencement des Lépidoïdes, des Perches et des Scombéroïdes; et outre les dessins de tous les fragmens fossiles propres à caractériser les espèces, outre les squelettes des espèces vivantes avec lesquelles il est nécessaire de les comparer, j'ai donné les figures restaurées d'une espèce des genres Acanthodes, Amblypterus, Catopterus, Palæoniscus, Semionotus, Lepidotus, Pholidophorus, Notagogus, Microps, Platysomus, Tetragonolepis, Dapedium, Acrolepis, Ptycholepis, Pygopterus, Sauropsis, Pachycormus, Thrissops, Uræus, Megalurus, Leptolepis, Aspidorhynchus, Pycnodus, Sphærodus, Microdon et Blochius; genres qui tous sont éteints.

La seconde livraison paraîtra en février 1834, et les suivantes *sans interruption* de quatre en quatre mois.

Cet ouvrage sera, pour les animaux vertébrés, *le complément des Recherches sur les ossemens fossiles de Cuvier;* il fera aussi suite aux *Petrefacta Musei Bonnensis de Goldfuss.*

On souscrit chez les principaux libraires, et en particulier :

à Francfort s/M., chez M. *S. Schmerber*,
à Londres, chez MM. *A. Richter et C*[e],
à Paris, chez M. *J. B. Baillière*.

On peut aussi s'adresser directement à l'*auteur*, à Neuchâtel.

Comme je ne pourrai faire imprimer qu'un petit nombre d'exemplaires en sus de celui des souscripteurs, je prie les amateurs de m'adresser, le plus tôt possible, leurs noms et leurs adresses par lettres affranchies. La liste des souscripteurs sera imprimée dans la seconde livraison et dans les suivantes.

Les personnes qui auraient à m'adresser des poissons fossiles sont priées de me les envoyer directement à Neuchâtel (Suisse), ou, suivant leur convenance, à Carlsruhe, chez M. Braun, conseiller de la direction des postes.

Neuchâtel, en janvier 1834.

L. Agassiz.

